

УДК: 616. 127-005.8

**Маринина О.С., Ефремова О.А., Камышникова Л.А.,  
Логвиненко С.И., Придатчина Л.С.**

Marinina O.S., Efremova O.A., Kamyshnikova L.A.,  
Logvinenko S.I., Pridatchina L.S.

## **ДИАСТОЛИЧЕСКАЯ ДИСФУНКЦИЯ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА**

### **DIASTOLIC DYSFUNCTION OF MYOCARDIUM IN PATIENTS WITH CHRONIC CARDIAC INSUFFICIENCY OF DIFFERENT GENESIS**

#### **Аннотация**

В статье представлены результаты исследования особенностей диастолической дисфункции миокарда левого желудочка у больных хронической сердечной недостаточностью 1-2 функционального класса (ФК) различного генеза на основании клинической характеристики пациентов. Проведен сравнительный анализ полученных данных с исследованием MISCHF.

**Ключевые слова:** хроническая сердечная недостаточность, диастолическая дисфункция, эхокардиография.

В последние годы предметом исследований клиницистов и физиологов стали механизмы развития диастолической дисфункции (ДД) миокарда, ее роль в возникновении хронической сердечной недостаточности (ХСН). В многочисленных работах приводятся данные, что до 40% больных с сердечной недостаточностью имеют изолированную диастолическую дисфункцию, которая и является непосредственной причиной прогрессирования патологии. В современной медицинской литературе имеются сведения о том, что признаки диастолической дисфункции миокарда выявляются практически при любом заболевании сердца [1, 2, 4].

#### **Abstract**

The article covers the results of studies of the diastolic dysfunction of the left ventricular myocardium in patients with chronic heart failure of 1-2 functional class (FC) of different genesis on the grounds of clinical characteristics of patients. The authors conducted a comparative analysis of the data obtained from the MISCHF study.

**Key words:** chronic heart insufficiency; diastolic dysfunction; echocardiography.

Нередко диастолическая дисфункция миокарда отмечается у пациентов с ХСН. Как известно, наиболее частой причиной диастолической дисфункции миокарда у больных ХСН являются ишемическая болезнь сердца (ИБС) и артериальная гипертензия (АГ). Это обусловлено в большей степени процессами ремоделирования сердца, т.е. изменением структуры, размеров и (или) формы его камер, вызванным миокардиальным повреждением, перегрузкой давлением или объемом [3, 5].

**Цель исследования:** Изучить особенности диастолической дисфункции миокарда левого желудочка у больных ХСН 1-2 ФК

различного генеза на основании клинической характеристики пациентов. Сравнить полученные результаты с данными литературных источников.

**Материалы и методы.** Было обследовано 48 человек. Критерием включения больных в исследование явилось наличие ХСН I-II ФК тяжести по классификации NYHA атеросклеротического или гипертонического генеза. Диагноз устанавливался на основании клинической картины и результатов ЭхоКГ (обычные нагрузки не провоцировали возникновения слабости, сердцебиения, одышки): наличия нормальной или незначительно сниженной сократительной способности миокарда (фракция выброса [ФВ] составляла  $\geq 45\%$  и  $\leq 60\%$  по Tescholtz); данных о нарушении расслабления или заполнения левого желудочка (у всех больных наблюдалась диастолическая дисфункция с замедлением скоростных показателей пика Е и ускорением параметров пика А, т.е. «гипертрофический» тип трансмитрального кровотока). Для оценки диастолической функции определяли: скорости кровотока через митральный клапан ( $V_e$ ,  $V_a$ ); отношение пиков скоростей ( $V_e/V_a$ ); интегралы линейных скоростей потока ( $VT_e$ ,  $VT_a$ ); время ускорения потока ( $AT_e$ ); время замедления потока ( $DT_e$ ); время изоволюмическо-

го расслабления (ВИР). Ввиду ряда ограничений метода импульсной доплер ЭхоКГ при оценке диастолической функции левого желудочка во избежание искажения характеристик трансмитрального кровотока исключались больные с митральной регургитацией более I степени, аортальной регургитацией выше I степени, тахикардией с ЧСС более 100 ударов в мин. Из исследования также исключались лица со сложным нарушением ритма, хроническими заболеваниями легких, артериальной гипертензией III степени, облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей. Всем больным были выполнены ЭхоКГ, ЭКГ. Качество жизни (КЖ) оценивалось с помощью Миннесотского опросника «Жизнь с сердечной недостаточностью» (MLHF) [6, 7].

Статистическую обработку результатов осуществляли с использованием пакетов программ «Microsoft Excel Access». Рассчитывались средние величины, их средние стандартные ошибки, доверительный 95%-й интервал и t-парный критерий Стьюдента. Статистические различия выборок устанавливались при  $p < 0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** Проведен сравнительный анализ полученных данных с исследованием MISCHF. Данные приведены в таблице 1.

Таблица 1

## Сравнительный анализ полученных данных с исследованием MISCHF

Показатель	Диастолическая дисфункция (по данным MISCHF)	Диастолическая дисфункция (по нашим данным)	p
Женщины	65%	52%	0,0001
Возраст (лет)	74,9	61,1	0,01
Мерцательная аритмия	30%	33,35%	0,22
Диабет	33%	27%	0,69
Гипертрофия миокарда ЛЖ	78%	91,7%	0,1
ФВ ЛЖ	51%	60,4%	0,0001
Тяжесть ХСН (ФК I-II по NYHA)	72%	82,3%	0,23
Этиология ХСН:			
ИБС	32%	16,6%	0,0001
Артериальная гипертензия (АГ)	18%	18,8%	0,01
ИБС и АГ	50%	64,6%	

В результате проведенного нами исследования установлено, что диастолическая дисфункция ЛЖ встречается примерно одинаково у мужчин и женщин 48% и 52% соответственно, средний возраст которых составляет 61,1 года. По данным National Heart Failure Project (2003), в США ХСН с сохраненной систолической функцией ЛЖ встречается более чем у 50% женщин старше 65 лет и у трети мужчин того же возраста.

В 64,6% случаев диастолическая дисфункция миокарда ЛЖ встречалась у больных с сочетанной патологией (ИБС и АГ). В чистом виде АГ стала причиной ХСН в 18,8% случаев, ИБС в 16,6%. По данным некоторых литературных источников ХСН с диастолической дисфункцией ЛЖ чаще встречается среди женщин и у больных АГ.

В настоящее время не вызывает сомнения, что именно диастолические расстройства ответственны за тяжесть декомпенсации сердечной деятельности и выраженность клинических проявлений ХСН. Диастолические маркеры точнее систолических отражают функциональное состояние миокарда и его резерв (способность к выполнению нагрузки), а также надежнее других гемодинамических параметров могут быть использованы для оценки качества жизни и эффективности лечебных мероприятий. Кроме того, существуют все предпосылки к использованию диастолических индексов в качестве предикторов прогноза при сердечной недостаточности. Настоящее исследование доказывает необходимость дальнейшего изучения диастолической дисфункции миокарда у больных ХСН различного генеза для совершенствования диагностики и поиска новых подходов к лечению данной категории пациентов.

#### Литература:

1. Пристром М.С., Сушинский В.Э. Диастолическая дисфункция миокарда: диагностика и подходы к лечению // Медицинские новости. 2008. №12. С. 17-19.

2. Никитин Н.П., Аляви А.Л. Особенности диастолической дисфункции в процессе ремоделирования левого желудочка сердца при хронической сердечной недостаточности // Кардиология. 1998. №3. С.56 – 61.

3. Напалков Д.А., Сулимов В.А., Сеидов Н.М. Хроническая сердечная недостаточность: смещение фокуса на начальные стадии заболевания. // Лечащий врач. 2008. №4. С.122-128.

4. Отрохова Е.В. Новый подход к оценке диастолической функции левого желудочка // журнал Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2006. – №4. – С.81-95.

5. Власова А.В., Лямина Н.П. Качество жизни и факторы его определяющие у больных с хронической сердечной недостаточностью, развившейся после перенесенного инфаркта миокарда // Журнал Сердечная недостаточность. 2002. № 5. С. 226-228.

6. Алеева Г.Н., Гурyleва М.Э., Журавлева М.В. Критерии качества жизни в медицине и кардиологии // Журнал Русский Медицинский журнал 2006. Т.14. № 10. С.761-763.

7. Гельцер Б.И., Фрисман М.В. Современные подходы к оценке качества жизни кардиологических больных. // Кардиология. 2002. № 9. С. 4-9.

#### References:

1. Pristrom M.S., Sushinskiy V.E. Diastolicheskaya disfunktsiya miokarda: diagnostika i podhody k lecheniyu / Meditsinskie novosti [Diastolic Myocardial Dysfunction: Diagnosis and Treatment Approaches // Medical News. 2008. №12. pp. 17-19.

2. Nikitin N.P., Alavi A.L. Osobennosti diastolicheskoy disfunktsii v protsesse remodelirovaniya levogo zheludochka serdtsa pro khronicheskoy serdechnoy nedostatochnosti// Kardiologiya [Features of diastolic dysfunction in the process of left ventricular remodeling in chronic heart failure // Cardiology. 1998. № 3. pp. 56-61.

3. Napalkov D.A., Sulimov V.A., Seidov N.M. Khronicheskaya serdechnaya nedostatochnost: smeshchenie fokusa na nachalnie stadii zabolevaniya / Lechashchiy vrach [Chronic Heart Failure: a Shift of Focus on the Initial Stage of the Disease // Attending Physician]. 2008. № 4. pp. 122-128.

4. Otrohova E.V. Novy podkhod k otsenke diastolicheskoy funktsii levogo zheludochka // Zhurnal "Ultrazvukovaya i funktsionalnaya diagnostika" [A new approach to the assessment of left ventricular diastolic function // Journal of Ultrasound and functional diagnostics. 2006. № 4. pp. 81-95.

5. Vlasov A.V., Lyamina N.P. Kachestvo zhizni i faktory ego opredelyayushchie u bolnyh s khronicheskoy serdechnoy nedostatochnostyu, razvivsheisya posle perebesennogo infarkta miokarda/ Zhurnal "Serdechnaya nedostatochnost" [Quality of Life and its Determining Factors in Patients with Chronic Heart Failure Developed after Myocardial Infarction // Journal of Heart Failure. 2002. № 5. pp. 226-228.

6. Aleeva G.N. Guryleva M.E., Zhuravlev M.V. Kriterii kachestva zhizni v meditsine i kardiologii // Russkiy meditsinskiy zhurnal [Criteria for Quality of Life in Medicine and Cardiology // Russian Medical Journal]. 2006. Vol. 14. №10. pp. 761-763.

7. Geltser B.I., Frisman M.V. Sovremennye podkhody k otsenke kachestva zhizni kardiologicheskikh bolnyh / Kardiologiya [Current Approaches to Assessing the Quality of life of Cardiac Patients]. // Cardiology. 2002. № 9. pp. 4-9.

#### **СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ**

##### **Маринина Оксана Сергеевна**

клинический ординатор Медицинского института НИУ «БелГУ»

ул. Победы, 85, г. Белгород, 308015, Россия

##### **Ефремова Ольга Алексеевна**

д.м.н., профессор, заведующая кафедрой факультетской терапии Медицинского института, НИУ «БелГУ»,  
e-mail: efremova@bsu.edu.ru

##### **Камышникова Людмила Александровна**

к.м.н., старший преподаватель кафедры факультетской терапии. Медицинского института, НИУ «БелГУ»

ул. Победы, 85, г. Белгород, 308015, Россия

e-mail: kamyshnikova@bsu.edu.ru.

##### **Логвиненко Светлана Ивановна**

к.м.н., доцент кафедры факультетской терапии Медицинского института, НИУ «БелГУ»

ул. Победы, 85, г. Белгород, 308015, Россия

e-mail: kamyshnikova@bsu.edu.ru

##### **Придатчина Любовь Семеновна**

Заведующая отделением ревматологии  
МГКБ№2

ул Губкина 46, Белгород, 308015, Россия

#### **DATA ABOUT THE AUTHORS**

##### **Marinina Oksana Sergeevna**

clinical intern Institute of Medicine  
Belgorod State National Research University  
85 Pobeda St., Belgorod, 308015, Russia

##### **Efremova Olga Alekseevna**

Doctor of Medicine, Professor  
Head of the Department of Faculty Medicine  
Institute of Medicine  
Belgorod State National Research University  
85 Pobeda St., Belgorod, 308015, Russia  
e-mail: efremova@bsu.edu.ru

##### **Kamyshnikova Lyudmila Aleksandrovna**

PhD in Medicine, senior Lecturer  
Department of Faculty Medicine  
Institute of Medicine  
Belgorod State National Research University  
85 Pobeda St., Belgorod, 308015, Russia  
e-mail: kamyshnikova@bsu.edu.ru

##### **Logvinenko Svetlana Ivanovna**

PhD in Medicine, docent  
Department of Hospital Therapy, Institute of Medicine  
Belgorod State National Research University,  
85 Pobeda St, Belgorod, 308025 Russia  
e-mail: logvinenko@bsu.edu.ru

##### **Pridatchina Lyubov' Semenovna**

Head of the Department of Rheumatology City  
Clinical Hospital № 2  
46 Gubkin St., Belgorod, 308015, Russia